Автор: Петров ВаБ Дата: 06.06.2025	**Не дается ни каких гарантий! Только для ознакомления!** Может свободно распространятся при условии указания автора. Лицензия: CC BY-SA 4.0.
Идентификатор версии: bd1422df-1afb13c4-369296b5-997f4a75-851fa389-e1994d39-69100a6f-68e32791	

Простая беспарадоксальная формальная логика (улучшенная)

ВаБ-логика вер. 2.0

1. Основные определения

- **Утверждение (Ф)** — любая фраза, которая может быть истинной (И) или ложной (Л).
- **Проверочная фраза (П(Ф))** — это метаутверждение, не являющееся частью обычного языка утверждений, определяемое как:
  - П(Ф) ≡ Это утверждение истинно тогда и только тогда, когда Ф имеет единственное непротиворечивое значение (Истина/Ложь) в рамках формальной логики.
  - П(Ф) используется вне логики для определения значения Ф, и само не подлежит повторной проверке (нет П(П(Ф)).

2. Формальное правило:

Если утверждение Ф при проверке через П(Ф) приводит к противоречию (Ф ≠ П(Ф)), то Ф заменяется на П(Ф). Иначе — сохраняет исходное значение.

3. Формальный алгоритм:

(1) Проверить все возможные значения Ф (И/Л)

(2) Если ровно одно значение не приводит к противоречию → принять его

(3) Если оба значения противоречивы → считать ложным

(4) Если оба непротиворечивы → сохранить исходное значение Ф

(5) Если Ф явно декларирует свою ложность («Я лгу») → признать его «контекстно-зависимым». В таких случаях система не может однозначно определить значение без внешнего контекста, и результат должен быть помечен как «неопределённый в рамках формальной системы, требует контекстного анализа».

Важное пояснение:

- система ВаБ-логики работает только на уровне отдельного утверждения. Она не предназначена для оценки паттернов поведения (например, «Я всегда лгу») или смысловых интерпретаций вне самой фразы. Также, система является формальной, но использует метауровень (П(Ф)), который не входит в сам объектный язык.
- Выбор Ложь при двух противоречивых значениях (п.3(3)) основан на принципе минимизации противоречий. Сохранение исходного значения при двух непротиворечивых (п.3(4)) — на принципе сохранения максимума информации при допустимой логической непротиворечивости.

4. Примеры работы логики с проверочной фразой

Для удобства введем переменную **зн** - это временная переменная, используемая в алгоритме проверки.

зн ∈ **{И, Л}** означает:

- **зн = И** - пробуем предположить, что утверждение истинно
- **зн = Л** - пробуем предположить, что утверждение ложно

Проверяем:

i. **Обычные несамореферентные утверждения**

«Снег белый»

- зн=И: непротиворечиво → Истина
- зн=Л: противоречиво
- Результат: Истина

«2+2=5»

- зн=И: противоречиво
- зн=Л: непротиворечиво → Ложь
- Результат: Ложь

i. **Классические парадоксы**

«Это утверждение ложно»

- зн=И: приводит к противоречию
- зн=Л: непротиворечиво
- Результат: Ложь

«Это утверждение истинно»

- зн=И: непротиворечиво
- зн=Л: приводит к противоречию
- Результат: Истина

i. **Контекстно-зависимые случаи**

«Я сейчас лгу» (контекстно-зависимое утверждение)

- зн=И: может быть как непротиворечиво, так и противоречиво — в зависимости от контекста
- зн=Л: аналогично
- Результат: Контекстно-зависимо (неопределённо в рамках формальной системы)

i. **Взаимные парадоксы**

Ф1: «Ф2 ложно», Ф2: «Ф1 истинно»

Единственная непротиворечивая комбинация:

Ф1=Ложь, Ф2=Истина

i. **Многоуровневые конструкции**

«Утверждение 'Это утверждение ложно' истинно»

- Внутреннее утверждение: Ложь
- Внешнее утверждение: «Ложь истинно» → Ложь
- Результат: Ложь

i. **Бессмысленные самореференции**

«Это утверждение»

Отсутствует предикат истинности

Результат: Ложь (по умолчанию)

i. **Утверждения о паттернах поведения**

«Я всегда лгу» (патологический лгун)

- зн=И: противоречиво
- зн=Л: непротиворечиво
- Результат: Ложь (при локальной интерпретации)

«Я иногда лгу» (честный человек)

- зн=И: непротиворечиво
- зн=Л: противоречиво
- Результат: Истина (при локальной интерпретации)

Классификация результатов:

Классические утверждения — сохраняют обычное логическое значение (Истина/Ложь)

Парадоксы - разрешаются через выбор единственного непротиворечивого варианта

Контекстные высказывания - неопределимы формально, требуют внешнего контекста

Взаимные ссылки - разрешаются через систему логических зависимостей (анализ возможных комбинаций значений)

Некорректные формы - автоматически отвергаются как не содержащие проверяемого предиката

Система гарантирует (в своих рамках)**:**

- Бинарность (только Истина/Ложь)
- Конечную вычислимость
- Сохранение классической логики для обычных утверждений
- Однозначное присвоение значения даже парадоксальным конструкциям на основе алгоритма

Примечание: Цель ВаБ-логики — не философское решение парадоксов, а практическое устранение логических циклов и неопределённостей путём алгоритмической проверки значений. Система не отменяет существование парадоксов, а позволяет формально и однозначно присваивать им значения, избегая бесконечной рекурсии и логических тупиков.